

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **62-036869**

(43)Date of publication of application : **17.02.1987**

---

(51)Int.CI.

**H01L 29/78**

---

(21)Application number : **60-175697** (71)Applicant : **TOSHIBA CORP**

(22)Date of filing : **12.08.1985** (72)Inventor : **SATO MASAKI  
SAITO SHINJI**

---

## **(54) NONVOLATILE SEMICONDUCTOR MEMORY**

(57)Abstract:

PURPOSE: To microminiature a semiconductor memory by forming an ultraviolet ray attenuating pattern in an ultraviolet ray invading passage to extremely reduce an erroneous operation due to the emission of ultraviolet rays.

CONSTITUTION: An ultraviolet ray invaded from an ultraviolet ray invading unit 113 of a gap formed between an aluminum alloy film 109 connected with a source 104 of a PROM and an aluminum alloy film 110A connected with a drain 107 is repeatedly reflected to be attenuated between the film 109 and a silicon substrate 101 and further between the film 109, an ultraviolet attenuating pattern 108 and the film 109 and the substrate 101. Further, an ultraviolet ray attenuating pattern 108 is formed between the film 109 and the substrate 101 to narrow the invading path 114. The reflecting times increase as compared with the number reflected between

the conventional aluminum film and the silicon substrate to increase the absorbing rate to prevent an erroneous operation, thereby enduring against the emission of the ultraviolet ray for a long time.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of

**BEST AVAILABLE COPY**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

[rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

Unavailable

② 日本特許庁 (JP)

①実用新案出願公開

② 公開実用新案公報 (U)

昭62-36869

④Int.Cl.\*

B 62 D 1/16  
B 60 K 17/30  
B 60 P 1/00  
B 62 D 7/02  
11/00

識別記号

厅内整理番号  
8009-3D  
7721-3D  
6759-3D  
7053-3D  
8309-3D

③公開 昭和62年(1987)3月4日

審査請求 未請求 (全頁)

④考案の名称 荷物運搬用車両

②実 願 昭60-127095

②出 願 昭60(1985)8月20日

⑤考案者 古村 順三 平塚市四之宮1036-2

⑥出願人 日産車体株式会社 平塚市天沼10番1号

⑦代理人 弁理士 綾田 正道



## 明細書

### 1. 考案の名称

荷物運搬用車両

### 2. 実用新案登録請求の範囲

1) 駆動装置を内蔵し、下部には駆動装置により回転駆動される操舵車輪を備えた枠体が設けられ、

該枠体が、鉛直方向の操舵軸心を中心として回転可能に車体に支持され、

前記枠体を操舵軸心を中心に回転させて操舵するステアリングホイールが設けられた荷物運搬用車両において、

前記ステアリングホイールを、ステアリングホイールの回転軸心を枠体の操舵軸心に対して運転位置側へ傾斜させて、車体に取り付け、

前記ステアリングホイールと枠体との間に、ステアリングホイールの操舵力を枠体へ伝える操舵伝達機構を設けたことを特徴とする荷物運搬用車両。

### 3. 考案の詳細な説明

5

10

15

20

(産業上の利用分野)

本考案は、駅や倉庫等で用いられる荷物運搬用車両に関する。

(従来の技術)

従来の荷物運搬用車両としては、例えば、第6——5——図に示すようなものが知られている。

この荷物運搬用車両は、駆動装置01を内蔵し、下部には駆動装置01により回転駆動される操舵車輪02を備えた枠体03が設けられ、該枠体03が、鉛直方向の操舵軸心0aを中心として回転可能に車体04に支持され、前記枠体03を操舵軸心0aを中心に回転させて操舵するステアリングホイール05が設けられたものであった。 10

尚、前記ステアリングホイール05は、枠体03の上部に、ステアリングホイール05の回転軸心が枠体03の操舵軸心0aと同一線上に位置するようにして固定されており、また、ステアリングホイール05の直径は枠体03の直径とほぼ同じ大きさに形成されていた。 15

また、枠体03の後方には座席06と荷台07が 20



設けられていた。

従って、この荷物運搬用車両を操舵する際には、ステアリングホイール 05 を回転させるとステアリングホイール 05 の回転が直接枠体 03 に伝わって枠体 03 と共に操舵車輪 02 が回転されて操舵されていた。

(考案が解決しようとする問題点)

しかしながら、このような従来の荷物運搬用車両は、ステアリングホイールの回転軸心が枠体の操舵軸心と一致するようにしてステアリングホイールが枠体に設けられ、かつ、ステアリングホイールの直径が枠体の直径とほぼ同じの大きなものであったために、以下の問題点があった。

(イ) ステアリングホイールをスムーズに回転させようとすると、第 6 図に示すように座席が設けられているにもかかわらず立った姿勢でステアリングホイールの上方からステアリング操作することとなり、立ち仕事となって疲労し易くなる。

(ロ) ステアリングホイールの回転が直接枠体に伝えられるために、ステアリングホイールと枠

10

15

20



体との間で減速比が得られず、操作力が大きくなり、疲労し易いもので、さらに、減速比が得られないから、操作力を少しでも小さくするためにステアリングホィールの直径が大きくなり、ステアリング操作の動作も大きくなつて疲労し易い。----- 5

(問題点を解決するための手段)

本考案は、上述のような従来の問題点を解決することを目的とし、この目的達成のために本考案の荷物運搬用車両では、

駆動装置を内蔵し、下部には駆動装置により回転駆動される操舵車輪を備えた枠体が設けられ、----- 10

該枠体が、鉛直方向の操舵軸心を中心として回転可能に車体に支持され、

前記枠体を操舵軸心を中心に回転させて操舵するステアリングホィールが設けられた荷物運搬用車両において、----- 15

前記ステアリングホィールを、ステアリングホィールの回転軸心を枠体の操舵軸心に対して運転位置側へ傾斜させて、車体に取り付け、

前記ステアリングホィールと枠体との間に、ス----- 20

ステアリングホイールの操舵力を枠体へ伝える操舵伝達機構を設けた手段とした。

(作 用)

従って、本考案の荷物運搬用車両にあっては、  
ステアリングホイールを、ステアリングホイール  
の回転軸心を枠体の操舵軸心に対して運転位置側  
へ傾斜させて車体に取り付け、ステアリング  
ホイールと枠体との間に、ステアリングホイール  
の操舵力を枠体へ伝える操舵伝達機構を設けた手  
段としたために、腰掛け姿勢でもステアリングを  
回転させ易くでき、また、操舵伝達機構において  
減速比を得ることができる。  
10

(実施例)

以下、本考案の実施例を図面により詳述する。

まず、第1図及び第2図に示す第1実施例につ  
いてその構成を説明する。  
15

Aは本考案第1実施例の荷物運搬用車両であっ  
て、枠体10、ステアリングホイール20、操舵  
伝達機構30を備えている。

前記枠体10は、ステアリングホイール20  
20



の回転を下部の操舵車輪11へ伝えると共に、該操舵車輪11を回転駆動させる駆動装置12を内蔵するもので、この枠体10は、操舵車輪11、枠本体13、支柱14、操舵ロッド15、ケース16を備えている。 5

前記枠本体13は、ボールベアリング131を介して、車体40に鉛直方向の操舵軸心aを中心として回転可能に支持されており、また、下部には垂下された板状の支柱14が設けられ、この支柱14には操舵車輪11が設けられている。 10

この操舵車輪11は、車両Aの操舵及び駆動輪となるもので、この操舵車輪11は前記枠本体13の回転によって向きが変えられると共に、前記枠本体13内に設けられた駆動装置12の駆動がベルト121を介して伝えられ回転駆動される。 15

前記操舵ロッド15は、ステアリングホイール20の回転が伝えられ、枠体10を回転させるもので、この操舵ロッド15は、前記枠本体13の上部に操舵軸心a上に配置されて固着されている。 20

前記ケース16は、枠本体13を覆い隠すもので、このケース16は、上端部が前記操舵ロッド15及び枠本体13の上部に固定されている。

前記ステアリングホイール20は、車両Aの操舵操作を行うもので、このステアリングホイール20は、前記枠体10近傍の床41に立設された支持枠50のアーム部51に支持されている。5

また、このステアリングホイール20はステアリングシャフト21を回転軸心bとしており、また、この回転軸心bが座席42の方へ傾斜するようにして取付けられている。10

また、ステアリングホイール20の径は枠体10の径よりもかなり小径となっている。

尚、前記ステアリングシャフト21は、ステアリングコラム22にカバーされている。15

また、座席42は、前記枠体10の後方の車体40に設けられている。

また、座席42の後方は荷台43となっている。

前記操舵伝達機構30は、ステアリングホイール20と枠体10との間に設けられ、ステ20



アーリングホイール20の回転を枠体10に伝えるもので、この操舵伝達機構30は、ユニバーサルジョイント31、連結ロッド32、第1傘歯車33、第2傘歯車34を備えている。

前記連結ロッド32は、ステアリングシャフト20にユニバーサルジョイント31を介して連結されており、また、この連結ロッド32は、ケース35にボールベアリングを介してほぼ水平に取付けられている。 5

前記第1傘歯車33は、連結ロッド32のユニバーサルジョイント31とは反対側の端部に設けられ、前記第2傘歯車34と噛合されている。 10

前記第2傘歯車34は、枠体10の操舵ロッド15に、その回転中心が操舵軸心aと重なるようにして固着されている。 15

尚、第2傘歯車34の歯数は第1傘歯車33の歯数よりも数倍多く形成されている。

次に、実施例の作用について説明する。

ステアリングホイール20を回転させると、それに伴いステアリングシャフト21がステアリン 20

グホイール20の回転軸心bを中心に回転する。

ステアリングシャフト21の回転はユニバーサルジョイント31でほぼ水平に回転軸心角度を変えて連結ロッド32に伝えられる。

連結ロッド32の回転は、第1，第2傘歯車33，34によって操舵ロッド15に伝えられ、その際に、回転軸心角度を水平から垂直にほぼ90°。変換させられると共に、第1傘歯車の歯数／第2傘歯車の歯数だけの減速比が得られる。

よって、第1実施例の荷物運搬用車両Aでは、操舵伝達機構30を設けることによって、ステアリングホイール20を座席42側へ傾斜させることができたために、座席42に座った姿勢で楽にステアリングホイール20を回転させることができる。

また、第1，第2傘歯車33，34により減速比を得るために、軽い力でステアリングホイール20を操作することができる。

また、ステアリングホイール20の径が小さいので、ステアリングホイール20の操作動作が小

10

15

20



さてよい。

次に、第2実施例及び第3実施例について説明する。

尚、第2・3実施例を説明するにあたり、第1実施例と同様の構成には同じ符号を付けて説明を省略する。また、作用についても第1実施例と同様の作用は説明を省略する。5

まず、第3図及び第4図に示す第2実施例について説明する。

この第2実施例は、操舵伝達機構として、ブーリ201, 202, 203, 204とベルト205を備えた操舵伝達機構200を用いた例である。10

ステアリングホィール20の回転軸心bに設けられたステアリングシャフト21の端部には小径のブーリ201が設けられている。15

また、枠本体13の操舵ロッド15には、大径のブーリ204が固着されている。

そして、前記ブーリ201とブーリ204との間には、ケース35内に傾斜して配置されたブー20



リ 2 0 2 , 2 0 3 が設けられており、前記ブーリ  
2 0 1 , 2 0 2 , 2 0 3 , 2 0 4 にはベルト 2 0  
5 がかけられている。

従って、ステアリングホイール 2 0 の回転は、  
ステアリングシャフト 2 1 , ブーリ 2 0 1 , ベル  
ト 2 0 5 , ブーリ 2 0 4 と伝わって操舵ロッド 1  
5 に伝えられる。

また、ステアリングシャフト 2 0 に設けられた  
ブーリ 2 0 1 と、操舵ロッド 1 5 に設けられた  
ブーリ 2 0 4 との間で、回転軸心の角度が変えら  
れると共に、両ブーリ 2 0 1 , 2 0 4 の径の違い  
により減速比が得られる。  
11

次に、第5図に示す第3実施例について説明す  
る。

この第3実施例は、操舵伝達機構として、ユニ  
バーサルジョイント 3 0 1 , 3 0 2 と伝達ロッド  
3 0 3 とを備えた操舵伝達機構 3 0 0 を用いた例  
である。

ステアリングコラム 2 2 はプラケット 3 0 4 に  
より支持枠 5 0 に取付けられている。

20

ステアリングシャフト21はユニバーサルジョイント301を介して伝達ロッド303に連結されている。

前記伝達ロッド303はユニバーサルジョイント302を介して操舵ロッド15に連結されている。 5

従って、ユニバーサルジョイント301, 302によってステアリングホィール20の回転を軸心角度が異なる操舵ロッド15へ伝えることができる。 10

以上、本考案の実施例を図面により詳述してきたが、具体的な構成はこの実施例に限られるものではなく、本考案の要旨を逸脱しない範囲における設計変更等があっても本考案に含まれる。

#### (考案の効果)

以上のように、本考案の荷物運搬用車両にあっては、ステアリングホィールを、ステアリングホィールの回転軸心を枠体の操舵軸心に対して運転位置側へ傾斜させて車体に取り付け、ステアリングホィールと枠体との間に、ステアリング 20

ホイールの操舵力を枠体へ伝える操舵伝達機構を設けた手段としたことで、腰掛け姿勢でもステアリングを回転させ易くでき、また、操舵伝達機構において減速比を得るために、以下の効果を得ることができる。

(イ) 座った姿勢で操舵することができるから、足・腰が疲れ難い。

(ロ) 操舵伝達機構によりステアリングホイールと枠体との間で減速比が得られるから、ステアリングホイールの操作力を軽減することができ、しかも、操作力の増加を伴わずにステアリングホイールの直径を小さくすることができるから、ステアリング操作の動作も小さくでき、それによって疲労し難くできる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案第1実施例の荷物運搬用車両を示す斜視図、第2図は第1実施例車両の要部を示す断面図、第3図は第2実施例車両の要部を示す断面図、第4図は第2実施例車両の要部を示す斜視図、第5図は第3実施例車両を示す断面図、第

1

11

21

6図は従来車両を示す一部断面側面図である。

1 0 … 棒体

1 1 … 操舵車輪

1 2 … 駆動装置

2 0 … ステアリングホイール

3 0 , 2 0 0 , 3 0 0 … 操舵伝達機構

4 0 … 車体

a … 操舵軸心

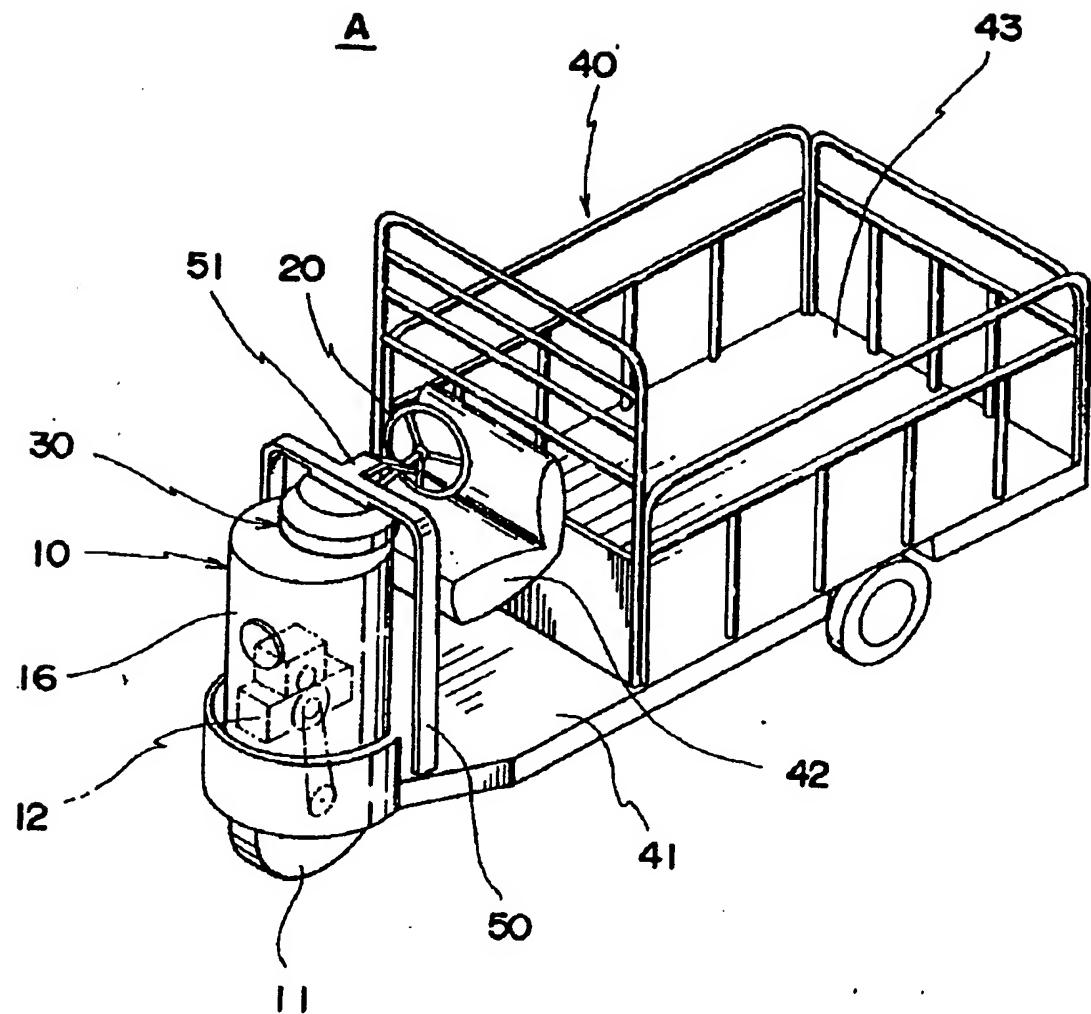
b … 回転軸心

実用新案登録出願人

日産車体株式会社

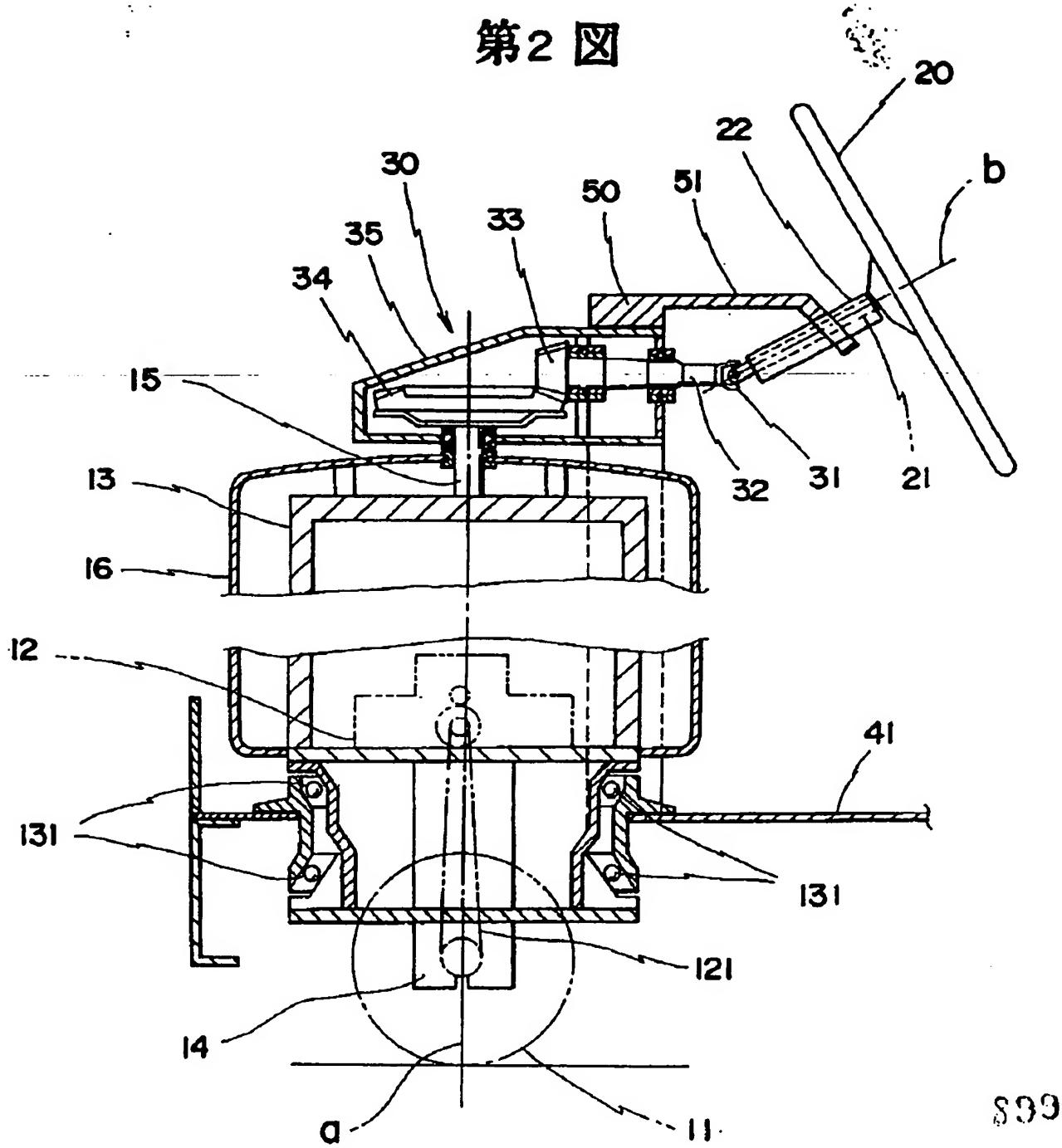
1

第1図



実用新案登録出  
日産車体株式会社

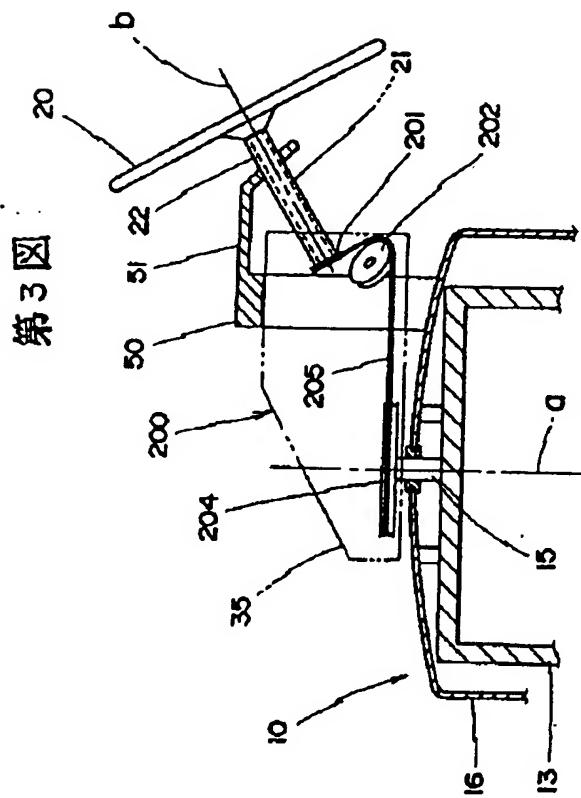
第2図



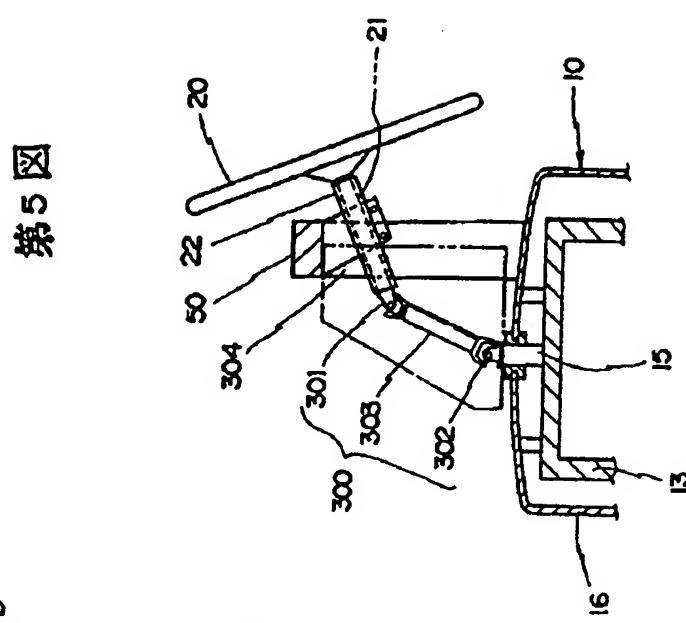
実用新案登録出  
日産車体株式会社

実用新案登録出  
日産車体株式会社

୩୬୯



卷三



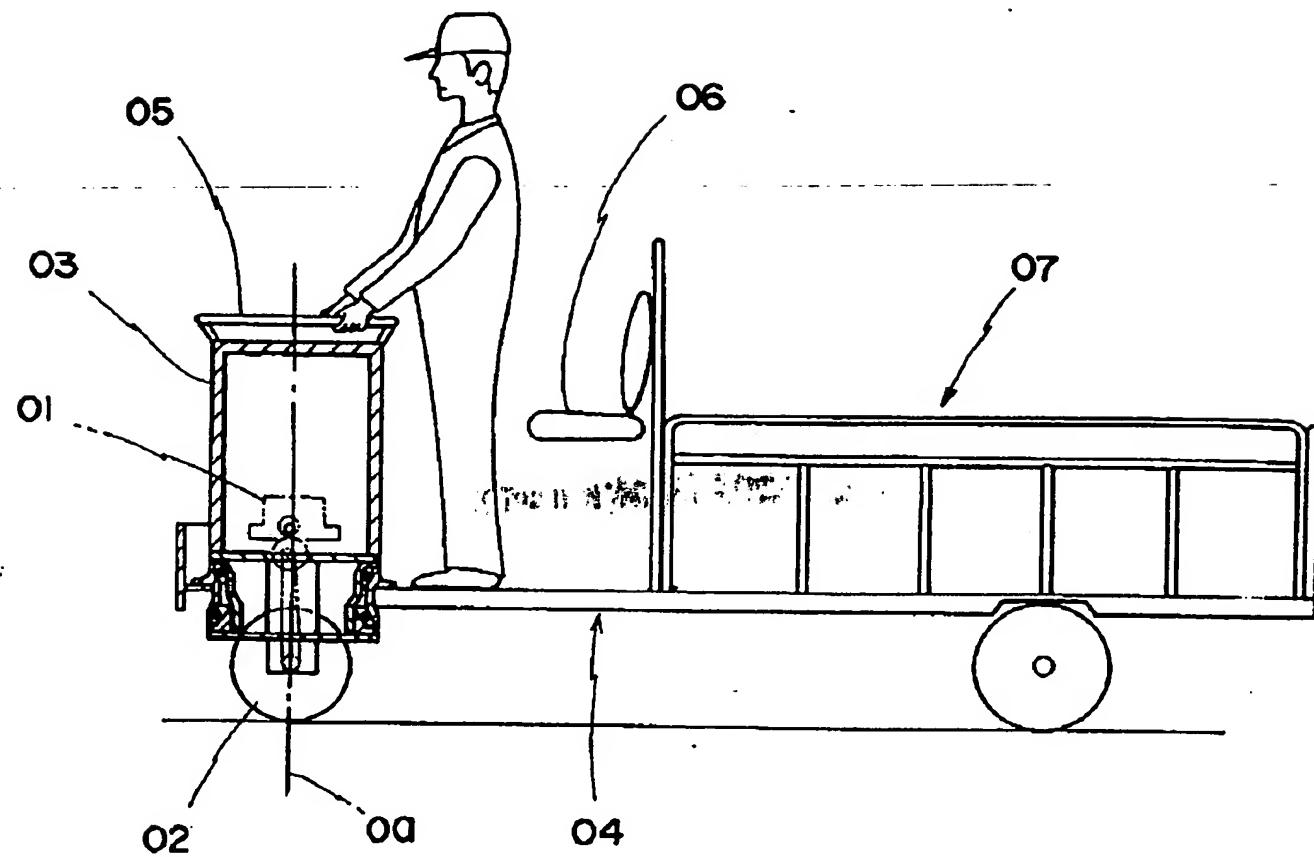
5

東京株式会社  
日産新案登録出願人

• १८६

卷之三

## 第6図



実用新案登録出願人  
日産車体株式会社

901

実用62-368

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**